



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

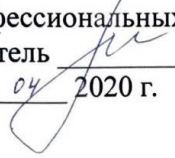
ОП.В.16 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

*Профессиональный учебный цикл
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения*

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

общепрофессиональных дисциплин

Председатель  Г.В. Муракова

«~~17~~» 04 2020 г.

Составитель: Муракова Г.В., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 350)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. В.16 Допуски и технические измерения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработанной в соответствии с ФГОС СПО .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовке работников металлообрабатывающих профессий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла, вариативная часть.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть не предусмотрено

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- систему допусков и посадок;
- кавалитеты и параметры шероховатости;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
- ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения. работой структурного подразделения.
- ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.
- ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
- ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 63 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 42 часа;
- самостоятельной работы студента 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
контрольные работы	
самостоятельная работа студента (всего)	21
в том числе:	
- Подсчет значений предельных размеров и допусков размера на изготовление деталей по данным чертежа. - Определение годности заданного действительного размера; - Определение характера сопряжения (тип посадки) по данным чертежа - Нахождение величин предельных отклонений размеров по таблицам допусков. - Расчет посадок сопрягаемых деталей. Подсчет наибольшего и наименьшего зазора или натяга. - Расшифровка условных обозначений предельных отклонений формы и расположения поверхностей. - Чтение рабочих чертежей. - Определить по обозначению на чертеже поля допусков и предельные отклонения элементов деталей прямобочного шлицевого соединения (с учетом метода центрирования) и указать калибры, входящие в состав компонентов для контроля деталей.	
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.В.16 Допуски и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении			
Тема 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	Содержание учебного материала		6	
	1	Технические измерения: понятие, цель, изучение, содержание Стандартизация и качество продукции Взаимозаменяемость: понятие, классификация. Размеры и соединения: понятие. Погрешности: понятие, классификация. Размеры: понятие, поле, схема расположения, условие годности, размеры детали. Отклонение: понятие, классификация, обозначение. Допуск: понятие, поле, схема расположения, условия годности размера детали.		2
	2	Система вала, система отверстия: понятие, поле допуска, обозначение Посадка: понятие, классификация, допуск, схема расположения допусков сопряженных деталей, обозначения.		
	Практические занятия		2	
	1. 2.	Практические занятия - Определение годности элементов деталей - Определение характера сопряжения, расчет посадок.		
Тема 2 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> : Упражнение 16 стр.5 (4), 25, 26 стр.7,8 (4), 44, 46 стр.11 (4). (Упражнения по подсчету значений предельных размеров и допусков размера на изготовление деталей по данным чертежа. Определение годности заданного действительного размера)		3	
	Содержание учебного материала		7	
	1.	Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Системы допусков и посадок: интервалы размеров, единицы, величина допуска, поля допусков, обозначение, квалитеты, основные отклонения, образование посадок в системах отверстия и вала. Предельные отклонения размеров: таблицы, расчет, обозначение посадок		2

		на чертежах. Предпочтительные поля допусков и комбинированные посадки: понятие, применение. Отклонение размеров с неуказанными допусками.		
	Практические занятия		2	
	3.	Практические занятия - Определение характера сопряжения, расчет посадок.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнение 13, 16,17 стр.17 (4), 34 стр.21 (4), 16 стр.25 (3), 12 стр.22 (3) (нахождение величин предельных отклонений размеров по таблицам допусков, расчете посадок)		6	
Тема 3 Допуски формы и расположения поверхностей.	Содержание учебного материала		2	
	1	Допуски формы и расположения поверхностей: понятие, классификация, обозначение, методы контроля, требования. Допуски и отклонения формы: классификация, обозначение. Допуски и отклонения расположения поверхностей: классификация, суммарные допуски: биение. Шероховатость поверхностей: понятие, параметры, обозначение, влияние на эксплуатационные свойства деталей. Точность: понятие, требование.		2
	Практические занятия		2	
	4	-Обозначение шероховатости поверхности на чертежах		
	5	- Чтение рабочих чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнение 3 стр.44,45 (3) (упражнения по расшифровке условных обозначений предельных отклонений формы и расположения поверхностей)		1	
Тема 4 Основы технических измерений.	Содержание учебного материала		1	
	1	Технические измерения: понятия. Измерения: понятие, классификация, единицы, погрешность. Метрологические показатели средств измерения: классификация. Погрешность измерения: понятие, составляющие факторы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка (2) стр.72... 90, конспект		2	
Тема 5 Средства для	Содержание учебного материала		5	
	1	Средства для измерения линейных размеров: понятие.		2

измерения линейных размеров.		Меры: понятие, назначение, классификация, классы точности, размеры, наборы, принадлежности, применение. Универсальные средства для измерения линейных размеров: понятие, классификация, устройство, параметры, применение. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности: классификация, приемы измерения, применение. Измерительные средства активного контроля: понятие, классификация. Приемы измерения: применение. Выбор средств измерения: факторы, последовательность действий, предельная погрешность, таблицы погрешностей.		
	Практические занятия		2	
	6.	Практические занятия - Определение предельных отклонений элементов деталей, контроль годности деталей предельными калибрами.		
	7.	- Выбор средств измерений		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> : упражнения в выборе средств измерений(2) стр.90...162		2	
Тема 6 Лабораторно- практический цикл.	Лабораторные работы - Л.Р.№1 Измерение размера и отклонения от формы вала гладким микрометром. - Л.Р.№2 Измерение радиального биения вала, установленного в центрах, с помощью индикатора часового типа, установленного в штативе.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к отчету по лабораторным работам(2) стр.90...127		1	
Раздел 2.	Допуски и средства измерения поверхностей сложной формы.			
Тема 7 Допуски и средства измерения углов и конусов.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Допуски измерения углов и гладких конических соединений: понятие. Угловые размеры: единицы измерения, нормальные углы, допуски, обозначения. Конические соединения: параметры, посадки, допуски, обозначение. Инструментальные конуса: системы. Размеры, допуски, калибры, контроль. Средства и методы контроля: классификация, применение.		2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> : Упражнение 30 стр.55 (4)		1	
Тема 8	Содержание учебного материала		2	

Допуски и посадки резьбовых соединений. Средства измерения резьбы.	1	Допуски и посадки резьбовых соединений: понятие. Резьбы: понятие, классификация параметры, номинальные размеры, профили, взаимозаменяемость, компенсация погрешностей допуски и посадки, степень точности резьбы, обозначение, применение. Резьбовые соединения: понятие, классификация, посадки. Контроль: методы, средства.		2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> : Упражнение 1...19 стр.55...57(4)		1	
Тема 9 Допуски, посадки и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений.	Содержание учебного материала		1	
	1	Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений: понятие. Шпоночные соединения: назначение, классификация, параметры, допуски, посадки, обозначение, контроль. Шлицевые соединения: назначение, классификация, параметры, допуски, посадки, обозначение, контроль.		2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Упражнение 22...26 стр.63 (4)		2	
	Практические занятия		1	
	8	Установление годности пазов под призматическую шпонку.		
Тема 10 Допуски и средства измерения зубчатых колес.	Содержание учебного материала		1	
	1	Допуски и средства измерения зубчатых колес: понятие Зубчатые колеса: элементы, допуски, обозначения, контроль. Зубчатые передачи: классификация, элементы, нормируемые параметры, допуски, обозначение, эксплуатационные требования, контроль. Показатели точности: классификация, степени точности, погрешности. Средства измерения: классификация, назначение, применение.		2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> : Подготовка к комплексному дифференцированному зачету		4	2
Комплексный дифференцированный зачет.			2	
Всего			63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели;
- комплект технических средств группового пользования на базе ПК (мультимедиа проектор, экран);
- комплект технических средств на базе графопроектора (классная доска, экран);
- персональные компьютеры, программное обеспечение, принтер, плоттер.

Технические средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий:
- КОДОПОЗИТИВЫ
- плакаты: Раневский Г.М. «Допуски и посадки» М. ВШ. 1989г.
Ганевский Г.М., Константинов В.М. «Средства измерения и контроля в машиностроении» М. ВШ. 1987г.
- образцы деталей (зубчатых колес, валиков, резьбовых деталей)
- мерительный инструмент:
- образцы шероховатости (набор);
- плоско - параллельные концевые меры длины;
- микрометры с диапазоном измерения: 0...25 мм 25...50 мм 50...75 мм
- микрометрические нутромеры;
- микрометрические глубиномеры;
- штангенциркули: ШЦ-1, ШЦ-2
- штангенглубиномеры;
- штангенрейсмасы;
- индикаторы часового типа;
- индикаторы типа ИРБ;
- измерительные головки;
- микрокаторы;
- индикаторные скобы;
- индикаторные глубиномеры;
- индикаторные нутромеры;
- рычажная скоба;
- оптикатор;
- угломеры;
- калибры - пробки;
- калибры - скобы;
- резьбомер;
- радиусомер;
- микрометр зубомерный;
- штангензубомер;
- калибры кольца резьбовые;

- калибры пробки резьбовые;
- конический калибр - пробка;
- комплексное калибр - кольцо проходное

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М. АКАДЕМА 2004
2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М.ВШ. 1996г. (1)
3. Зинин Б.С, Ройтенберг Б.Н. «Сборник задач по допускам и техническим решениям». М.ВШ. 1988г.
4. Т.А.Багдасарова Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении (рабочая тетрадь), М. АКАДЕМА 2013
5. Зайцев С.А. Допуски и посадки, уч. пос., М., «Академия», 2005г. 2009, 10, 14г.
6. Зайцев С.А. Допуски и посадки, уч. М., «Академия», 2017г.
7. Ганевский Г.М. Допуски, посадки и технические измерения, учебник, М., «Проф.Обр.Издат», 2002г.
8. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения, лаб. пр.,

Для студентов

1. Берков В.И. «Технические измерения» М.ВШ. 1988г.
2. Ганевский Г.М. «Лабораторно - практические работы по предмету «Допуски и технические измерения»» М.ВШ. 1988г.
3. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения, раб. Тетрадь., М., «Академия», 2012г.
4. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения, контрольный мат., М., «Академия», 2010г.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. «Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения» М. Машиностроение, 1979г.

Для студентов

1. Захаров В.И. «Взаимозаменяемость, качество продукции и контроль в машиностроении».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: -анализировать техническую документацию; -определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; -выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; -определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; -выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты Знать: -систему допусков и посадок; -кавалитеты и параметры шероховатости; -основы взаимозаменяемости; -методы определения погрешностей измерений; -основные сведения о сопряжениях в машиностроении; -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; -методы и средства контроля обработанных поверхностей	Демонстрация умения при опросе Защита лабораторных работ Защита лабораторных работ Результаты практических работ Результаты практических работ Защита лабораторных работ Фронтальный опрос Фронтальный опрос Фронтальный опрос Фронтальный опрос Результаты практических работ Фронтальный опрос Фронтальный опрос Защита лабораторных работ

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения. работой структурного подразделения. ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения. ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.	
Уметь: -анализировать техническую документацию; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты	Тематика лабораторных/практических работ -Практическая работа: Чтение рабочих чертежей деталей - Выбор средств измерений
Знать: -систему допусков и посадок; -кавалитеты и параметры шероховатости; -методы определения погрешностей измерений; -основные сведения о сопряжениях в машиностроении; -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; -методы и средства контроля обработанных поверхностей	Перечень тем: - Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении. - Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. - Допуски формы и расположения поверхностей. - Основы технических измерений - Средства для измерения линейных размеров. - Допуски и средства измерения углов и конусов. - Допуски и посадки резьбовых соединений. - Средства измерения резьбы. - Допуски, посадки и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. - Допуски и средства измерения зубчатых колес.

Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: подсчет значений предельных размеров и допусков размера на изготовление деталей по данным чертежа. Определение годности заданного действительного размера; Определение характера сопряжения (тип посадки) по данным чертежа сопрягаемых деталей. Подсчет наибольшего и наименьшего зазора или натяга
ПК 3.2 – Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации.	
Уметь: -анализировать техническую документацию; -определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; -выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты	Тематика лабораторных/практических работ -Лабораторная работа: Измерение размера и отклонения от формы вала гладким микрометром. - Лабораторная работа: Измерение радиального биения вала, установленного в центрах, с помощью индикатора часового типа, установленного в штативе. - Лабораторная работа: Измерение угловых размеров угломером с нониусом - Практическая работа: Определение годности элементов деталей - Практическая работа: Выбор средств измерений
Знать: -систему допусков и посадок; -кавалитеты и параметры шероховатости; -основы взаимозаменяемости; -методы определения погрешностей измерений; -основные сведения о сопряжениях в машиностроении; -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; -методы и средства контроля обработанных поверхностей	Перечень тем: - Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.. - Допуски формы и расположения поверхностей. - Основы технических измерений - Средства для измерения линейных размеров. - Допуски и средства измерения углов и конусов. - Допуски и посадки резьбовых соединений. - Средства измерения резьбы. - Допуски, посадки и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. - Допуски и средства измерения зубчатых колес.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: - упражнения в выборе средств измерений - подготовка к отчету по лабораторным работам

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Беседа • Видеть объективную картину своей будущей профессии. • Проявлять интерес к выбранной профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выполнение лабораторных работ Формировать цель и определять этапы её достижения при выполнении заданий, определённых руководителем
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Выполнение лабораторных работ • Уметь анализировать свой труд и корректировать свои действия. Уметь самостоятельно осмысливать допущенные ошибки, делать выводы и нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выполнение практических работ • Уметь пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и выводы. Систематизировать и организовывать информацию.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Выполнение практических работ Чтение рабочих чертежей • Уметь пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и выводы. Систематизировать и структурировать информацию.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Выполнение лабораторных работ Выполнение практических работ • Вести дискуссии, аргументировано высказывать собственную точку зрения, слушать и анализировать мнения оппонентов.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Выполнение лабораторных работ Выполнение практических работ • Аргументировано высказывать собственную точку зрения, слушать и анализировать мнения оппонентов, убеждать, ответственно относиться к заданию.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельное выполнение домашних заданий с использованием учебной и справочной литературы Уметь самостоятельно осмысливать потребность в самообразовании и определять пути повышения квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Самостоятельное выполнение домашних заданий с использованием учебной и справочной литературы Уметь самостоятельно осмысливать потребность в самообразовании и определять пути повышения квалификации.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	